

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/049190 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B01J 45/00**, (74) Gemeinsamer Vertreter: LANXESS DEUTSCHLAND GMBH; 51369 Leverkusen (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012586
- (22) Internationales Anmeldedatum: 6. November 2004 (06.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 103 53 534.9 14. November 2003 (14.11.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): LANXESS DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE]; 51369 Leverkusen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLIPPER, Reinhold [DE/DE]; Geilenkirchenerstr. 29, 50933 Köln (DE). HEES, Bruno [DE/DE]; Zum Stadion 55, 40764 Langenfeld (DE). HALLE, Olaf [DE/DE]; Wolfskau 4, 51061 Köln (DE). PODSZUN, Wolfgang [DE/DE]; Roggendorfstr. 55, 51061 Köln (DE). VANHOORNE, Pierre [BE/DE]; Salzburgerstr. 7, 40789 Monheim (DE). MITTAG, Hubertus [DE/DE]; Erich-Winkler-Str. 21, 06766 Wolfen (DE). ZARGES, Wolfgang [DE/DE]; Am Waldwinkel 4, 51069 Köln (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 24. November 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

WO 2005/049190 A3

(54) Title: CHELATE EXCHANGER

(54) Bezeichnung: CHELATAUSTAUSCHER

(57) Abstract: The invention relates to novel ion exchangers containing carboxyl groups and $(\text{CH}_2)_m\text{NR}_1\text{R}_2$ groups, with improved exchange kinetics and selectivity. The invention also relates to a method for the production of said ion exchangers, and to the use of the same for the adsorption of metals, especially arsenic, when said metals are additionally charged with iron oxide/iron oxide hydroxide.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft neue Carboxylgruppen sowie $(\text{CH}_2)_m\text{NR}_1\text{R}_2$ Gruppen enthaltende Ionenaustauscher mit verbesserter Austauschkinetik und Selektivität, ein Verfahren zu ihrer Herstellung sowie deren Verwendung zur Adsorption von Metallen, insbesondere Arsen wenn diese zusätzlich mit Eisenoxid/Eisenoxihydroxid beladen werden.